

⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭63-305398

⑬ Int. Cl. *

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)12月13日

G 10 L 9/18

J-8622-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 音声記憶装置

⑯ 特 願 昭62-140915

⑰ 出 願 昭62(1987)6月5日

⑱ 発 明 者 山 本 隆 治 愛知県名古屋市西区葭原町4丁目21番地 株式会社東芝名古屋工場内

⑲ 発 明 者 羽 柴 修 司 愛知県名古屋市西区葭原町4丁目21番地 株式会社東芝名古屋工場内

⑳ 発 明 者 今 井 敏 光 愛知県名古屋市西区葭原町4丁目21番地 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社名古屋事業所内

㉑ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

㉒ 出 願 人 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社
東京都港区新橋3丁目3番9号

㉓ 代 理 人 弁理士 佐 藤 強

明 細 書

1 発明の名称 音声記憶装置

2 特許請求の範囲

1. 複数群の音声データがデジタル化して記憶された固体記憶回路を内蔵した外部記憶装置を本体に装着し、その外部記憶装置の装着状態で前記固体記憶回路に記憶された音声データに基づきアナログ音声信号を合成して再生音として出力するものであって、前記固体記憶回路に記憶された複数群の音声データのうち任意のデータ群についての再生情報を記憶するための記憶手段と、前記固体記憶回路に記憶された音声データをデータ群毎に読み出して順次再生する再生モードにおいて前記記憶手段に設定されたデータ群に基づく音声のみを除外して再生させる選択制御手段とを設けたことを特徴とする音声記憶装置。

3 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は、例えば語学練習用等に供すべく、

記録された音声を再生するための音声記憶装置に関する。

(従来の技術)

この種の音声記憶装置としては、例えばカセットテープレコーダーがある。これはケース内に巻取収納された磁気テープにアナログ音声信号を磁気的に記録しておき、その磁気テープを磁気ヘッドに対して走行させることにより音声信号を読み出して音声を再生する構成である。

(発明が解決しようとする問題点)

ところが、斯かるカセットテープレコーダーでは、記録された音声を一通り連続して再生するには問題が少ないが、一部を飛越して再生するには、不要な部分の当初まで再生されたところで早送り操作をして不要部分を早送りし、必要部分に至ったところで再度通常の再生モードに戻すという操作が強いられる。このため、例えば語学練習用に多数の文章を録音しておき、これらを反復再生して各文章を1つ1つ暗記するといった使用形態を採っている場合、既に一部の文章を暗記し

てしまつて再生の必要がなくなったときに、その文章のみを飛越して再生するには相当に面倒で、暗記作業への集中が妨げられる結果も招く。

そこで、本発明の目的は、記憶された音声データのうち所望な部分のみを簡単に除外して再生することができる音声記憶装置を提供するにある。

〔発明の構成〕

（問題点を解決するための手段）

本発明の音声記憶装置は、複数群の音声データがデジタル化して記憶された固体記憶回路を内蔵した外部記憶装置を本体に装着し、その外部記憶装置の装着状態で前記固体記憶回路に記憶された音声データに基づきアナログ音声信号を合成して再生音として出力するものであって、前記固体記憶回路に記憶された複数群の音声データのうちの任意のデータ群についての再生情報を記憶するための記憶手段と、前記固体記憶回路に記憶された音声データをデータ群毎に読み出して順次再生する再生モードにおいて前記記憶手段に設定された音声データ群に基づく音声のみを除外して再生さ

せる選択制御手段を設けた構成としたものである。

（作用）

本体に外部記憶装置を装着した状態で、外部記憶装置の固体記憶回路に記憶されたデジタル音声データがデータ群毎に読み出されて順次再生される。この際、選択制御手段は記憶手段の記憶内容を参照してそこに設定されたデータ群のみを除外し、それ以外のデータ群に対応する音声のみを再生させる。

（実施例）

以下、本発明の一実施例について第1図乃至第4図を参照しながら説明する。

本体の外觀を示す第2図において、1は扁平な箱形をなす本体で、これの前面には、複数の押しボタン2、aを備えたキー入力部2及び液晶ディスプレイ（以下LCDと略称する）3が設けられている。また、本体1の一端面（図中上面）には、カード挿入口4が形成されていると共に、イヤホンジャック5が設けられている。さらに、本体1における図中左側の端面には、音量調節用ボリ

ューム6が設けられている。尚、7は上記イヤホンジャック5に接続されたイヤホンである。

さて、8は前記カード挿入口4に対し挿抜可能に構成された外部記憶装置たる例えばICカードで、これの内部には、例えば読み込み専用記憶素子であるPROMチップ及びCPUチップを夫々含む固体記憶回路9が埋め込まれている。この場合、固体記憶回路9には、外国語のn種の暗記用短文に対応したn群のデジタル音声データが第3図のアドレスマップに示すようにデジタル化して記憶されている。同図から明らかなように、固体記憶回路9のアドレス(00000)から始まる所定の記憶領域には第1番目から第n番目までの各文章に対応するn個の各データ群の当初の記憶アドレスが格納されており、残余の記憶領域には各群のデジタル音声データが記憶されている。また、ICカード8の側面には、信号入出力用の複数の接点10が設けられており、ICカード8がカード挿入口4に挿入された状態では、上記接点10が本体1内のコネクタ（第1図に符号11を付し

て示す）に接続状態となるように構成されている。

第1図には電気的構成が示されている。同図において、12はCPUを含んで成る制御回路、13はRAMから成る記憶手段たる内蔵メモリ、14はD-Aコンバータ等を含んで成る音声合成回路である。音声合成回路14は、ICカード8の固体記憶回路9から制御回路12により指定された音声データを読み出すと共に、所様に読み出した音声データに基づいてアナログ音声信号Saを合成するというD-A変換動作を実行するように構成されており、その変換動作の終了後には終了信号を発生して制御回路12にフィードバックする。そして、制御回路12は、キー入力部2から入力される各種の指令、予め記憶されている制御プログラム及び内蔵メモリ13とのデータ転送等に基づいて、LCD3及び音声合成回路14の制御並びにICカード8の固体記憶回路9のアドレス制御を後述の如く行なうようになっており、後に明らかなるように制御回路12は、予め設定された音声データ群のみを除外して再生するため

の選択制御手段としても機能する。また、内蔵メモリ13には第4図に示すように各文章番号(1~n)に対応させたアドレスに再生情報として再生禁止符号を記憶する領域が設定されており、キー入力部2の操作に基づき任意の文章に対応したアドレスに再生禁止符号を記憶させることができる。

一方、15は再生装置で、これは前記ボリューム6及びイヤホン7の他にアンプ16を含んで構成されており、このアンプ16は、音声合成回路14からボリューム6を介して入力されるアナログ音声信号Saを増幅してイヤホン7に与えるようになっている。従って、音声合成回路14からアナログ音声信号Saが出力されたときには、イヤホン7から上記音声信号Saに対応した再生音出力されるものであり、このときの音質はボリューム6により調節することができる。

さて、以下においては、前記制御回路12による制御内容について全体の作用と共に説明する。

まず「逐次選択モード」においては、再生を希

望する文章番号及び希望する再生回数をキー入力部2によって入力すると、制御回路12はその設定された文章番号及び再生回数をLCD3に表示し、さらに、音声合成回路14に変換動作の実行を指令する。すると、音声合成回路14が、入力された文章番号に対応する音声データ群をICカード8の固体記憶回路9から読み出すと共に、その音声データ群からアナログ音声信号Saを合成して再生装置15に与えるようになり、これに応じてイヤホン7から再生音出力される。このような再生音の出力が終了すると、音声合成回路14から終了信号が出力されて制御回路12に与えられる。すると、制御回路14が、キー入力部2により予め指定された回数だけ上記のような各再生音の出力動作を繰返す。

次に、キー入力部2の所定の押しボタン2aを押圧操作すると、「連続再生モード」となる。ここでは、任意の文章番号及び再生回数を入力し、更に「順行」又は「逆行」を選択してスタートさせると、制御回路12は、入力された文章番号か

ら始まり、「順行」では順次後の文章番号を、「逆行」では順次前の文章番号を音声合成回路14に与える。この結果、音声合成回路14は与えられた番号の文章を順に固体記憶回路9から読み出して再生装置15にて設定回数ずつ再生させる。

ここで、この「連続再生モード」においては、制御回路12は内蔵メモリ13のうち次に再生すべき文章番号に対応するアドレスの記憶内容を参照し、そこに再生禁止符号が記憶されていないことを条件にその番号を音声合成回路14に出力する。従って、再生したくない文章の番号を予めキー入力部2により入力して内蔵メモリ13の対応アドレスに再生禁止符号を設定しておけば、その番号の文章は飛越されて次の再生禁止符号が設定されていない番号の文章が再生されることになる。

このように本実施例によれば、複数の文章のうち任意のものを飛越して再生することができるので、これらの文章のうち暗記してしまつて再生の必要がなくなったものは予めその番号をキー入力部2にて設定しておくだけで、それを確実に飛越

して次の必要な文章を再生することができる。これにて、効率的な再生ができ、また暗記作業への専念が可能になるものである。また、固体記憶回路9にデジタル音声データを記憶した構成であるから、磁気記録方式のように複雑な機構部分が不要であり、故障率を低く抑制できると共に、消費電流及び重量の軽減を図り得る。この結果、長寿命化及び信頼性の向上を図り得ると共に、携帯のために電池を使用した場合における連続使用時間の拡大、並びに携帯性の向上を図り得る。しかも、固体記憶回路9は磁気によるデータ破壊を考慮しなくて良いから、その取扱いが容易になり、特に本実施例のように外部記憶装置をICカード8としたときには携帯性を一層優れたものとすることができる。

尚、上記実施例では、内蔵メモリ13のうち文章番号に対応するアドレスに再生禁止符号を記憶させるようにしたが、本発明はこれに限られず、例えば第5図に示すように、内蔵メモリ13の所定の領域に再生を希望しない文章番号を順次記憶

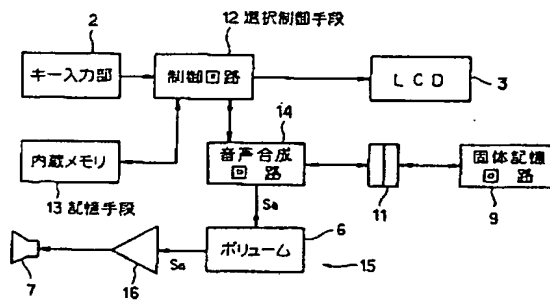
させておくようにし、制御回路12はその内蔵メモリ13の所定の記憶領域に記憶されていない番号の文章のみを再生させるように構成してもよい。この場合、図に示すよう再生を希望しない文章として登録された総数も併せて記憶しておき、これをLCD3に表示させるようにしてもよい。

その他、本発明は上記し且つ図面に示した実施例に限定されるものではなく、例えば記憶される音声としては外国語に限らず、日本語の音声であっても良い等、その要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施することができる。

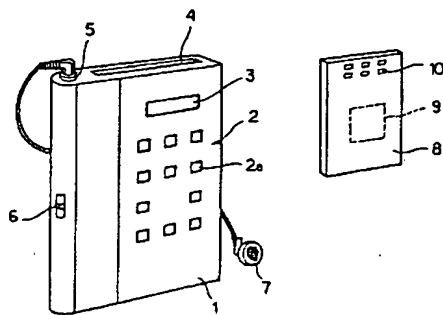
〔発明の効果〕

本発明によれば以上の説明によって明らかなように、固体記憶回路にデジタル化して記憶された複数群の音声データをデータ群毎に読み出して順次再生する場合において、任意に設定されたデータ群のみを除外して再生することができ使い勝手が大幅に向上するという優れた効果を奏するものである。

4 図面の簡単な説明



第1図



第2図

第1図乃至第4図は本発明の一実施例を説明するためのもので、第1図は電氣的構成のブロック図、第2図は外部記憶装置を装着する前の状態での全体の斜視図、第3図は固体記憶回路のアドレスマップを示す図、第4図は内蔵メモリのアドレスマップを示す図である。また、第5図は本発明の他の実施例を示す第4図相当図である。

図中、1は本体、2はキー入力部、4はカード挿入口、7はイヤホン、8はICカード（外部記憶装置）、9は固体記憶回路、11はコネクタ、12は制御回路（選択制御手段）、13は内蔵メモリ（記憶手段）、14は音声合成回路である。

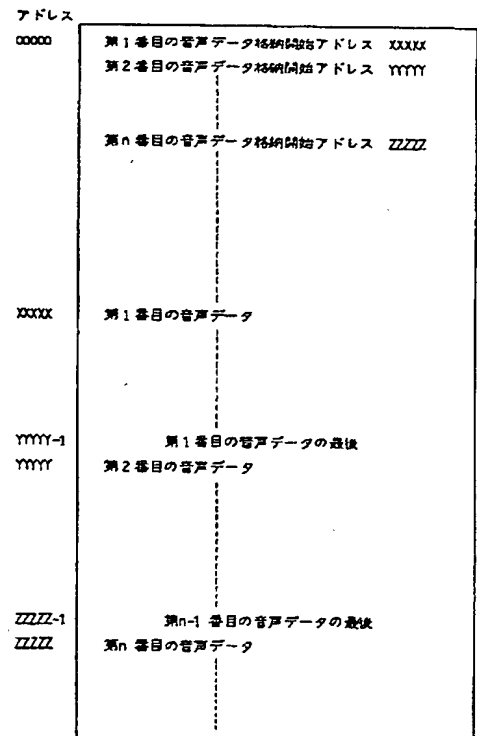
出願人 株式会社 東 芝

東芝オーディオ・ビデオ

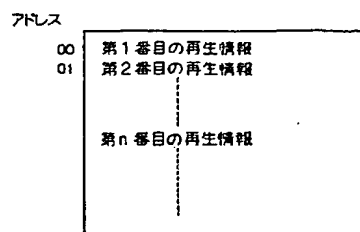
エンジニアリング株式会社

代理人 弁理士 佐 藤

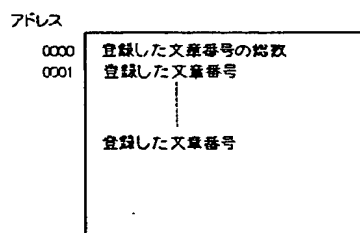
佐藤 理
EP 3 強士



第3図



第4図



第5図